Atalanta **4**: 133-192.

EITSCHBERGER, U. & H. STEINIGER (1980): Neugruppierung und Einteilung der Wanderfalter für den europäischen Bereich. — Atalanta **11**: 254-261.

LERAUT, P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse; Alexanor, Suppl.; Bull. Soc. ent. France, 334 S.

PROTA, R. (1977): Beiträge zur Kenntnis der sardischen Lepidopterenfauna III. Anmerkungen über die hauptsächlichen, in Sardinien vorkommenden Wanderlepidopteren. — Atalanta **8**: 1—10.

Anschriften der Verfasser:

A.D. BIEBINGER, Westring 20, 7570 Baden-Baden 24
Dr. H. HANIGK, Landessammlungen für Naturkunde, Erbprinzenstraße 13, D-7500 Karlsruhe
TH. KALTENBACH, Kastenwörthstraße 27, D-7512 Rheinstetten
W. SPEIDEL, Gerwigstraße 18, D-7500 Karlsruhe

Bericht über Insektenwanderungen im Jahre 1980 in Finnland

von

KAURI MIKKOLA

1. Einleitung

Das Jahr 1980 bietet aus Finnland einige besonders interessante Beobachtungen über Schmetterlingswanderungen, obgleich es vom Standpunkt der einzelnen Lepidopterologen nur mittelmäßig gut gewesen ist. Frageformulare sind von ca. 50 Mitgliedern der Finnischen Lepidopterologischen Gesellschaft zurückgesandt worden (vgl. 30 im Jahre 1979 und 134 im Jahre 1972). Von anderen Insektengruppen stehen Migrationsbeobachtungen nur solche von Hummeln (*Bombus*) zur Verfügung.

2. Das Wetter

Ende April war es in Finnland besonders schön und warm, denn die Nachtminima betrugen oft 7—8°C und in Helsinki wurde der frühere lokale Wärmerekord im April mit + 19,3°C übertroffen. Der Monat Mai hatte drei warme Perioden, am Anfang, in der Mitte und in den letzten Tagen (bis +25°C). Dagegen wurden z.B. in der Nacht zwischen 21. und 22.V. in W-Finnland an der Oberfläche der Erde —10°C gemessen. Für die Wanderungen günstige Wetterlagen: 24.—28.IV., 7.—8. und 28./29.—31.V.

Im Juni herrschte drei Wochen lang Schönwetter. Es waren jedoch nur schwache Wanderbewegungen von 1.–4., 9.–11., 15.–18. und 22.VI. zu verzeichnen. Wie in mehreren Jahren nacheinander, war der Monat Juli in S-Finnland anhaltend kühl, mit Ausnahme des letzten Drittels.

Der August 1980 war wechselhaft und nur am Ende kühl. Für Wanderungen günstige Wetterlagen: 26.–28.VII., 28.VIII.

Im Herbst gab es viele für Insektenwanderungen günstige Wetterlagen: 8.–9., 12., 17.–18., 20.–21.IX. sowie 5.–7., 11., 13.–15. und 18.X.

Überblick über den Sommer 1981 in Finnland: In S-Finnland meistens schön; die Temperaturmittelwerte lagen jedoch nicht deutlich über den üblichen Mittelwerten; in Lappland ungewöhnlich schön und gut (auch die Schneedecke war hier dick und somit günstig gewesen, sodaß die Schmetterlingsausbeuten äußerst reichlich waren). Trotz des ziemlich guten Wetters war der Schmetterlingsfang in S-Finnland nicht gut, da schon seit mehreren Jahren das Wetter ungünstig gewesen ist. Wie gewöhnlich wurde der Flugbeginn der Eulenarten mit den Mittelwerten verglichen (vgl. Atalanta **11**: 3).

3. Spezieller Teil

A. Lepidoptera

Pieris brassicae (LINNÉ, 1758)

Zugewanderte Falter sind niemals in Finnland so früh beobachtet worden wie im Jahre 1980. So wurde am 23.IV. in Helsinki ein ermatteter Falter gefangen und am 26.IV. wurde in der Höhe ein mit dem Winde wanderndes Ex. gesehen (vgl. *P. xylostella, I. lathonia* und den Wetterbericht). Damit wurde der Rekord von *S. ipsilon* vom 30.IV.1960 aus Vammala in W-Finnland übertroffen.

Im Mai und Anfang Juni wurde *P. brassicae* oft beobachtet, am nördlichsten in W-Finnland, Ilmajoki, 62°40'N (1.VI.). Auch die nächste Generation war etwa ab 23.VII. zahlreich. Vertreter dieser Generation sind auch gewandert, denn am 29.VII. ist eine Anzahl von Faltern auf einem Schiff im Finnischen Meerbusen beobachtet worden (Richtung südwärts?).

Noch am 20.IX. ist 1 Ex. auf dem offenen Meere gegen einen leichten Südwind gewandert. Am 27.IX. waren alle 8 Falter, die in einem *Crambe*-Feld flogen, Männchen (die ♀♀ weggewandert?). Korrektur: Die Zugdichte, angegeben in Atalanta **11**: 177, betrug 1000 Falter pro 15 Minuten (nicht 1000/Minute).

Pieris rapae (LINNÉ, 1758)

Zuerst am 2.V. in Kärkölä beobachtet; danach am 13.V. und später im Mai und Juni einzelne Ex. Ein ♂ am 2.VII. in NW-Lappland bei Kilpisjärvi, seit den 1930er Jahren wieder die erste Beobachtung. Die heimische Generation war schwach.

Colias crocea (GEOFFROY, 1758)

Erstmals seit 1972 konnte eine kleine Wanderung von diesem in Finnland äußerst seltenen Schmetterling beobachtet werden. Es handelte sich um insgesamt fünf Falter: SW-Finnland, Turku, 28.VII., 2 ♂♂ (Pskov, USSR 1 ♂ an demselben Tage), Helsinki, 29.VII. 1 Ex. und noch 2 Ex. am 12.VIII.

Colias hyale (LINNÉ, 1758)

Nur 1 Ex. am 10.VIII. in Helsinki.

Inachis io (LINNÉ, 1758)

Die Art überwinterte wieder in S-Finnland, war jedoch keineswegs zahlreich. Der Flug der neuen Generation begann am 23.VII. Am 22.IX. wurde 1 Pfauenauge in größerer Höhe mit NE-Wind nach SSW wandernd gesehen.

Aglais urticae (LINNÉ, 1758)

Die Wanderungen dieser Art in Finnland scheinen ziemlich lokalen Charakter zu haben.
Die Art ist in S-Finnland in den letzten 2–3 Jahren ungewöhnlich spärlich vorgekommen. Nach Meinung von sowjetischen Entomologen reicht das Gebiet des seltenen Vorkommens von der Umgebung Leningrad und Finnland bis zum Voronesch (1100 km SE) (IWANOV, mündl. Mitteilung). Vielleicht ist das Gebiet noch größer. Welcher Faktor ist dafür verantwortlich?

Vanessa atalanta (LINNÉ, 1758)

Die ersten Ex. wurden um die Monatswende Juli–August beobachtet; zusammen wurden ca. 15 Ex. aus S-Finnland gemeldet.

Cynthia cardui (LINNÉ, 1758)

Aus S-Finnland zuerst zwei isolierte Beobachtungen vom 29.VI. und 10.VII., dann weitere 30 Ex. vom 28.VII. bis 21.IX.

Argynnis paphia (LINNÉ, 1758)

Die Art war erstmals nach vielen Jahren in SE-Finnland relativ häufig. In Turku, im SW Finnlands, ein isolierter Fund am 31.VII. (Wanderung?).

Issoria lathonia (LINNÉ, 1758)

In Turku schon am 25.IV. beobachtet, was wohl auf eine Wanderung deutet. Die späteren Meldungen (ca. 30 Ex.) vom 29.VI.–9.IX. stammen größtenteils aus SE-Finnland.

Agrius convolvuli (LINNÉ, 1758)

Von der Südküste Finnlands drei Ex.: 21.–25.IX., 1 ♀, 9.X. 1 ♂ und 18.X. 1 ♂. Die Funde stehen in enger Verbindung mit den günstigen Luftströmungen des Spätherbstes (vgl. Wetterbericht).

Acherontia atropos (LINNÉ, 1758)

1 Ex. aus der Stadt Hämeenlinna, 61°N am 24.IX.

Macroglossum stellatarum (LINNÉ, 1758)

Zusammen 6 Ex. aus den Aland-Inseln (2), aus der Gegend von Helsinki (1) und aus SE-Finnland (3), Ende Mai und Anfang Juni (4) sowie im August (2).

Leucoma salicis (LINNÉ, 1758)

Am 24.–29.VI. wurde in ganz S-Finnland eine Wanderung beobachtet, z.B. in Helsinki 9 ♂♂ am Licht und in SW-Finnland viele Ex. auf dem Strandgeröll der kleinen Inseln.

Pelosia muscerda (HUFNAGEL, 1766)

Am 29.VII. 1 Ex. an der Südküste (Pernaja) gefangen, später 1 Ex. aus Helsinki.

Eilema griseolum (HÜBNER, 1803)

Am 26.VII. 1 Ex. an der Südküste (Porvoo) gefunden (lokal?).

Scotia segetum [(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)]

Ein Ex. Mitte Oktober, was auf eine Wanderung deutet.

Scotia ipsilon (HUFNAGEL, 1766)

Die ersten um die Monatswende Juli–August; bis Ende September ca. 30 Ex. gemeldet; im Oktober wahrscheinlich eine neue Zuwanderung (bis 19.X. über 10 Ex.).

Xestia c-nigrum (LINNÉ, 1758)

Ein Ex. Mitte Oktober, was auf eine Wanderung deutet.

Xanthia gilvago [(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)]

Zwei Ex. aus der südwestlichsten Spitze Finnlands, aus einem für die Art ganz fremden Biotop (Sanddünen) im Zeitraum vom 31.VIII.–6.IX.; die Wetterkarte deutet auf Einflug aus S-Schweden hin, wo die Art nicht selten ist. Für die Arten dieser Gattung sind wohl bisher keine Wanderbeobachtungen gemacht worden. Die Art ist neu für Finnland.

Hydraecia ultima HOLST, 1965

Nur ein ungewöhnlich kleines Ex. aus der SE-Ecke Finnlands (wahrscheinlich dort heimisch).

Macdunnoughia confusa (STEPHENS, 1850)

Nach dem häufigen Vorkommen in der ersten Hälfte der 70er Jahre ist die Art selten geworden: nur ca. 20 Spätsommerbeobachtungen.

Heliothis viriplaca (HUFNAGEL, 1766)

Ein Ex. in S-Finnland, Iitti, Anfang Juli (wahrscheinlich lokales Vorkommen).

Autographa gamma (LINNÉ, 1758)

In S-Finnland vom 10.VI. bis 18.X. ziemlich selten, etwas häufiger im Spätsommer.

Autographa mandarina (FREYER, 1846)

Die Art wurde im Jahre 1972 in Finnland als neu für Nord-Europa beobachtet (KERPPOLA, 1979). Danach ist sie jährlich gefunden worden. Es wurde vermutet, daß es sich um kurze Wanderungen aus den Gebieten südöstlich von Finnland handelt. Inzwischen wissen wir, daß die Art im östlichen Lettland (SULCS, 1981) und im Pskov-Gebiet (W. SKWORTSOW, in litt.) häufig ist. Im Jahre 1980 sind wenigstens 11 Ex. vom 6.VIII.–11.IX. in Finnland gefunden worden, und zwar ohne Zusammenhang zu günstigen Wanderwetterlagen, was auf lokales Vorkommen deutet. Andererseits ist die Art schon in Schweden beobachtet worden (G. PALMQVIST, in litt.).

Catocala adultera MÉNÉTRIES, 1856

Diese Art kommt wohl lokal vor. Es wurden etwa 20 Ex. von W- (Turku) bis E-Finnland (Imatra) gefunden, das erste bereits zwischen dem 27.–28.VII. im äußersten Schärenhof des Finnischen Meeresbusen (vielleicht ein Wanderer). Zwei Beobachtungen von *Catocala sponsa* (LINNÉ, 1767) und der Fund von *C. nupta* (LINNÉ, 1767) in Helsinki, alle etwa zwischen dem 5.–10.VIII., deuten ebenfalls auf eine Wanderung hin.

Orthonama obstipata (FABRICIUS, 1794)

In S-Finnland wurden 7 Ex. im Oktober (vgl. Wetterbericht) gefunden (ein Jahresrekord!).

Colotois pennaria (LINNÉ, 1761)

Eine sonderbare Wanderbeobachtung auf der kleinen Insel Lagskär, südlich von den Aland-Inseln, hat der Ornithologe KARNO MIKKOLA gemacht:

Am Vormittag des 6.X. hatte es geregnet und um 10.30 Uhr betrug die Temperatur +10°C, S-Wind Stärke 6 Beauf. Die Möwen und ziehende Stare jagten irgendwelche Objekte in der Luft, und mit dem Fernglas hat man gelbbraune, ziemlich große Schmetterlinge gesehen, die rasch mit dem Sturmwind nach Norden getrieben worden sind. Alle sahen gleich aus und zwei sind gefangen worden: *C. pennaria*-♂♂!

Südlich von Lagskär gibt es keine Inseln mehr, nur die offene Ostsee. Der Spanner *C. pennaria* soll nicht wandern und nicht am Tage fliegen. Wahrscheinlich waren alle Falter Männchen, denn das Flugvermögen der Weibchen ist sehr gering.

Der Meteorologe K. AHTI hat freundlicherweise nachgerechnet, daß der

C. pennaria-Schwarm die Küste Lettlands nahe Ventspils um 23 Uhr am vorigen Abend überflogen haben muß. Vielleicht waren sie in der Gegend von Aizpute um 20 Uhr losgezogen. Am Morgen ist der Schwarm über der See gewesen und die Falter haben den Flug fortgesetzt.

Biston stratarius (HUFNAGEL, 1767) und *Trichopteryx polycommata* [(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)]

Hier erneut ein Beispiel für Irrflüge in ungewöhnlich günstigen Wetterlagen von solchen Arten, die keineswegs Wanderer sind: Die beiden Arten wurden in SW-Finnland (Tammisaari) im Zusammenhang mit den warmen südöstlichen Luftströmungen von Ende April gefunden. Nach 12-jährigem effektiven Lichtfangens zu schließen sind die Arten nicht bodenständig. Außerdem gibt es keine Nahrungspflanzen für *T. polycommata* in der Gegend. In Finnland fliegen die Arten beträchtlich später. Aus fremden Biotopen oder außerhalb ihres bekannten Verbreitungsgebietes wurden später auch die Spannerarten *Discoloxia blomeri* (CURTIS, 1832), *Erannis defoliaria* (CLERCK, 1759) und *Agriopis aurantiaria* (HÜBNER, 1799) gefunden.

Boarmia punctinalis (SCOPOLI, 1763)

Noch eine Art, die nicht als Wanderer bekannt ist. Sie ist bisher nur vereinzelt in Finnland gefunden worden. 1980 wurden aber in der Zeitspanne von nur einigen Tagen (ca. 20.–23.VI.) 5 Ex. an 5 verschiedenen Plätzen erbeutet, alle mehr oder weniger abgeflogen.

Nomophila noctuella [(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)]

Ein Ex. im Juni (Südküste, Sipoe 7.VII.) und ein Ex. im August (Tampere 12.–13.VIII.). Mitte Oktober offenbar eine Wanderung: 6 Ex. von der Südküste Finnlands.

Udea ferrugalis (HÜBNER, 1796)

Das dritte Ex. aus Finnland: Schärenhof nahe der Stadt Porvoo am 13.X. 1980. Früher nur im Jahre 1953 (2 Ex.) hier angetroffen. Im Oktober 1980 war die Art in Dänemark (ca. 80 Ex. – sec. M. FIBIGER) ausgesprochen häufig.

Plutella xylostella (LINNÉ, 1758)

Die Art wurde bereits am 26.IV. an der Südküste, Helsinki und Porvoo, beobachtet (vgl. *P. brassicae, I. lathonia* und den Wetterbericht). Später wurde sie in Mittelfinnland (Vaasa, 1.VI.) und in Lappland (Rovaniemi, 23.VI.) gefunden.

Ethmia pusiella (LINNÉ, 1758)

Drei Ex.: das erste aus E-Finnland am 30.VIII.

Arten, die im Jahre 1980 in Finnland nicht gemeldet wurden:

Pontia daplidice (LINNÉ, 1758), *Nymphalis xanthomelas* (LINNÉ, 1758), *Eilema deplanum* (ESPER, 1787), *Ochropleura fennica* (TAUSCHER, 1806), *Phlogophora meticulosa* (LINNÉ, 1758), *Nycteola asiatica* (KRULIKOWSKY, 1904), *Ephesia fulminea* (SCOPOLI, 1763), *Ostrinia nubilalis* (HÜBNER, 1796), *Sitochroa palealis* [(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)], *Loxostege sticticalis* (LINNÉ, 1761).

B. Andere Insekten-Ordnungen

Im Jahr 1980 wurden nicht viele Wanderungen von anderen Insektengruppen beobachtet. Es soll hier nur erwähnt werden, daß die Hummeln ihre Frühlingswanderungen ungewöhnlich zeitig begonnen haben: Helsinki, am 26.IV. zogen einige Ex. von *Bombus lucorum* (LINNÉ, 1758) der Küste entlang nach Osten gegen den Wind.

Literatur

KERPPOLA, S. (1979): Autographa mandarina (Lepidoptera, Noctuidae), A new moth for northern Europe. — Notulae Entomol. **59**: 47-49.

SULCS, A. & I.: Neue und wenig bekannte Arten der Lepidopteren-Fauna Lettlands. 8. Mitteilung. — Notulae Entomol. **61** (im Druck).

Anschrift des Verfassers:

Dr. KAURI MIKKOLA
Zoologisches Museum
P. Rautatiekatu 13
SF-00100 Helsinki 10